

2

V. Repáš – P. Černek – A. Černeková

Matematika

pre každého druháka

Metodické poznámky



Matematika pre každého druháka

Metodické poznámky

Zbierka úloh *Matematika pre každého druháka* je koncipovaná ako pracovný zošit, ktorý je možné používať ako doplnok na vyučovacích hodinách matematiky. Zbierka by mala pomôcť spestriť a obohatiť prácu učiteľa a rozšíriť nielen možnosti výberu zaujímavých úloh, ale ponúka aj sady príkladov na precvičovanie učiva. Úlohy zo zbierky môžu byť použité na zábavnejší výklad učiva, najmä však na jeho precvičenie, prípadne zhrnutie a opakovanie. Úlohy možno využiť na frontálnu prácu s celou triedou alebo na individuálnu prácu, prípadne ako domácu úlohu pre šikovnejších (alebo naopak slabších) žiakov.

Niektoré témy sú vhodné na samostatné precvičovanie pojmov a poznatkov, iné môžu byť využité na spoločné počítanie s celou triedou. Ak chcete zaradiť náročnejšie úlohy na viac operácií, pre lepšie pochopenie je možné niektorú z úloh zdramatizovať, zahrať ako scénu s niektorými žiakmi, alebo inak názorne demonštrovať. Súčasťou riešenia je často aj vyfarbovanie a dokresľovanie.

V zbierke po každom celku uvádzame stranu úloh vyznačenú na liste s dierovaným horným okrajom, kde sa nachádzajú úlohy na „preskúšanie sa“. Ide o typy úloh, ktoré by mala väčšia časť žiakov vedieť vypočítať, samozrejme, niektorí šikovnejšie, niektorí možno problematickejšie a pomaly – prípadne ešte s malou pomocou. Na záver sa môžu žiaci sami obodovať a zistiť, ako ovládajú predchádzajúce učivo. Samozrejme, ak učiteľ uzná za vhodné, môže úlohy využiť aj na svoje hodnotenie žiakov.

Pred každou stranou úloh na preskúšanie sa nachádza strana zostavená zo stĺpcových príkladov na precvičenie algoritmov počítania. Môže byť využitá rôznymi spôsobmi – samostatné počítanie na hodine, zamestnanie šikovnejších žiakov ak sa učiteľ venuje slabším žiakom, či na domáce úlohy. Príklady na týchto stranách by sa nemali počítať za sebou, nakoľko by mohli žiakov unavovať a nudiť. Zaradili sme ich ako pomoc učiteľom, aby nemuseli vymýšľať množstvo príkladov a písať ich žiakom na tabuľu či do zošita, keď chcú, aby si žiaci precvičili niektoré algoritmy, prípadne si chcú overiť, či tieto algoritmy žiaci ovládajú.

Spomienky na prvú triedu

Opakovanie

Zopakujeme si najmä počítanie v prvej a druhej desiatke, bez prechodu cez 10, používanie modelov počítania.

2/1 Ako model číselnej osi použijeme kalendár. Žiaci najskôr vpíšu chýbajúce dátumy a názvy dní. Je zrejmé, že mesiac sa nemusí začínať pondelkom.

2/2 Žiaci si pomáhajú kalendárom. Úlohu môžeme spestriť tým, že budú hovoriť aj dni v týždni, napr.: Dnes je štvrtok šiesteho, o dva dni bude sobota ôsmeho..., prípadne úlohu môžeme znáročniť: *dnes je streda, o 5 dní bude...*

2/3 Žiaci si pri počítaní môžu pomáhať kalendárom.

$5 + 4 = 9$	$8 - 3 = 5$	$10 - 2 = 8$	$16 + 4 = 20$
$2 + 6 = 8$	$9 - 7 = 2$	$12 + 5 = 17$	$16 - 4 = 12$
$4 + 5 = 9$	$7 - 4 = 3$	$14 + 3 = 17$	$19 - 8 = 11$
$3 + 7 = 10$	$9 - 3 = 6$	$13 + 6 = 19$	$20 - 3 = 17$

2/4 V úlohe sú zaradené aj príklady s prechodom cez desiatku. Úloha je tu zaradená z dôvodu, aby si žiaci zvedomili, že sčítanie a odčítanie ľubovoľných dvoch čísel je založené na rovnakých princípoch. Nezáleží na tom, či je, alebo nie je s prechodom cez desiatku. Okrem toho zisťujú, že „ak úlohu neviem riešiť spamäti, môžem si pomôcť počítaním na číselnej osi“ – v tomto prípade modelom kalendára.

$6 + 4 = 10$	$9 + 6 = 15$	$3 + 9 = 12$	$13 - 5 = 8$
$8 + 4 = 12$	$5 + 8 = 13$	$8 + 7 = 15$	$15 - 7 = 8$
$7 + 5 = 12$	$4 + 7 = 11$	$10 - 2 = 8$	$17 - 8 = 9$
		$11 - 4 = 7$	$12 - 6 = 6$
			$20 - 8 = 12$

3/5 Počítame podobne ako v úlohe 2/4, len teraz využívame model pripočítania alebo odčítania po jednom – počítanie na prstoch.

$4 + 3 = 7$	$14 - 7 = 7$	$4 + 9 = 13$
$7 + 4 = 11$	$6 + 5 = 11$	$13 - 7 = 6$
$6 + 8 = 14$	$15 - 6 = 9$	$16 - 9 = 7$
$9 - 3 = 6$	$12 - 5 = 7$	$8 + 9 = 17$
$5 + 8 = 13$	$14 - 5 = 9$	$20 - 6 = 14$

3/6 Opakujeme jednoduché rovnice, v tomto prípade v tvare, ktorý je prípravou na počítanie s prechodom cez 10.

3/8 Príprava na počítanie s prechodom cez 10.

Zelené tričko – 5

Modré šortky – 3

Fialové šortky – 9

Žlté šortky – 6

Červené tričko – 2

s. 4 Zopakujeme porovnávanie do 20, precvičíme spoje prvej a druhej desiatky – bez prechodu cez desiatku a jednoduché úlohy na jednu operáciu, aj úlohy nepriamo formulované – dôraz je kladený na čítanie s porozumením.

4/9

	$4+6-7$		$9-4-2$	
$13-3-3$		$12+6-7$		$12+5+2$
$3+2+2$		$18-4-3$		$2+8+9$
	$8-5+4$		$17-5+7$	

s. 5 Úlohy na precvičovanie spojov sčítovania a odčítovania do 20

6/? Úlohy na viac spojov, spestrené šifrou. Žiaci najskôr príklady spočítajú, potom do žltých okienok vpravo vpíšu výsledky od najmenšieho po najväčší. Nakoniec do okienok pod čísla výsledku zapíšu písmeno, ktoré je pri príklade s týmto výsledkom.

Riešenie: **HODINKY**

s. 6 Úlohy na preskúšanie sa

Na záver si žiaci môžu body spočítať – spolu najviac 20 bodov.

Učíme sa $8 + 6$, $13 - 7$ a podobné príklady

Počítanie do 20, s prechodom cez desiatku

7/4 Žiaci si nemusia pamätať výsledky jednotlivých krokov sčítania s prechodom cez desiatku, ale zapisujú ich do okienok pod príkladom ako rozklad druhého sčítanca. Napr. v prvom príklade zapíšu najskôr 2 ako doplnok 8 do 10, potom rozložia číslo 6 na $2 + 4$, 4 pripočítajú k desiatke a zapíšu výsledok.

s. 8 Precvičovanie sčítania do 20 s prechodom cez desiatku.

8/6

$9 + 3 =$	12	$4 + 9 =$	13	$9 + 4 =$	13	$4 + 7 =$	11
$7 + 4 =$	11	$3 + 9 =$	12	$8 + 4 =$	12	$5 + 9 =$	14
$9 + 5 =$	14	$4 + 8 =$	12	$8 + 5 =$	13	$5 + 8 =$	13

8/ ⚙

8	5	6	9	3	7	12	8	9	2	13	7	7	4	9	5	7
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	11	15	12	10	19	20	17	11	15	20	14	11	13	14	12	

s. 9 Príprava na odčítanie s prechodom cez desiatku.

Odčítanie s prechodom cez desiatku spočíva v troch krokoch:

- odčítanie 10 od menšenia;
- rozklad menšiteľa, kde jeden člen rozkladu je číslo z prvého kroku;
- odčítanie druhého člena rozkladu z druhého kroku od desiatky (nájdenie kamaráta).

Prvý krok je jednoduchý, ostatné dva boli precvičované už aj pri sčítaní s prechodom cez 10 (rozklad čísla, dopĺňanie do desiatky).

9/9 Precvičovanie počítania do 20 (odčítanie bez prechodu cez 10)

9/10 Zápis príkladov navádza na spôsob počítania s prechodom. Ten príklad z dvojice, ktorý sa počíta ťažšie, nemusia žiaci vyriešiť – ak to nevedia. Príklad, ktorý sa počíta ľahšie, môžu žiaci označiť krížikom.

9/11 Odčítanie s prechodom cez desiatku pomocou uvedených troch krokov.

9/12 Príklady sa vyfarbujú až po dopísaní výsledkov. Medzi tri rovnaké čísla patrí aj výsledok (napríklad príklady $13 - 5 = 8$ a $13 - 8 = 5$ sú vyfarbené rovnako). Pri riešení si žiaci postupne zvedomujú súvis medzi sčítaním a odčítaním.

9/13 Ak uznáme za vhodné, môže sa úloha počítať ešte pred 9/11. Vyfarbuje sa až po dopísaní výsledkov.

10/14 Počíta sa v smere šípky. Chvosty šarkana sa vyplňajú v ďalšej úlohe.

10/15 Vždy sa dopĺňajú dve čísla. Úloha môže mať viac riešení. Napr. medzi 10 a 16 môže byť 11, 14, ale aj 12, 14, ale aj 14, 12, ...

Šikovní žiaci sa môžu pokúsiť doplniť čísla do chvostov šarkanov tak, aby tvorili postupnosť: **10, 12, 14, 16; 17, 14, 11, 8; 6, 9, 12, 15.**

10/17 Žiaci po vpísaní výsledku preškrtnú kartičku s týmto výsledkom.

10/ 

2	18	16	8	6	12	9	2	11	8	6	14	7	13	4	15	6
+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	
20	2	8	14	18	3	11	13	3	14	20	7	20	9	19	9	

11/18 Žiaci postupne spočítajú stratené mašle jednotlivých šarkanov.

Výsledky: **ružový 15**, **sivý 13**, **fialový 12**, **čierny 19**, **biely 6**, **žltý 14**, **oranžový 18**, **červený 16**, **zelený 20**, **hnedý 1 - 5**, **modrý 7 - 11**.

Šarkanov s číslami vedľa úloh odporúčame vyfarbovať priebežne s počítaním jednotlivých príkladov. Vyfarbené šarkany uľahčia ďalšie výpočty.

11/19 Žiaci dopĺňajú príslušný počet predmetov. Pozor na posledné dve úlohy! Sú obrátené, predpokladáme väčšiu chybovosť. Pripravujeme žiakov na riešenie rovníc.

s. 12 Úlohy na precvičovanie počítania s prechodom cez desiatku

13/? Podobne ako **6/?** **Riešenie: PÄŤ PRSTOV**

s. 13 Úlohy na preskúšanie sa

Na záver si žiaci môžu body spočítat' – spolu najviac 20 bodov.

Počítame do 100

Numerácia do 100

Úlohy na precvičovanie zápisu čísel do 100, pripočítanie a odčítanie jednotiek k desiatkam, pripočítanie a odčítanie desiatok k desiatkam.

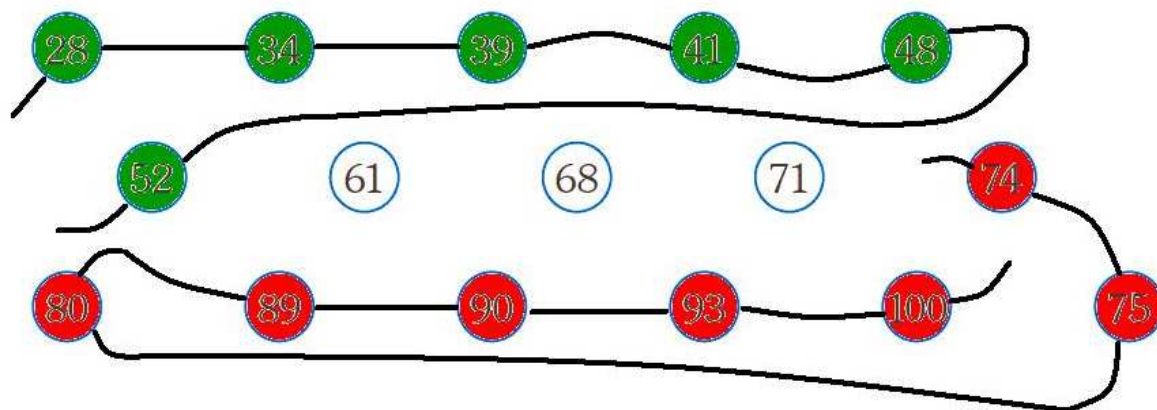
14/1 Riešenie: 30, 34, 38, 40, 43, 44, 48, 80, 83, 84, 88. Je ich 11.

Žiaci si môžu pomôcť kartičkami s danými číslicami. Zložia z nich jedno číslo, zapíšu, potom druhé, zapíšu atď. Je to aj kombinatorická úloha.

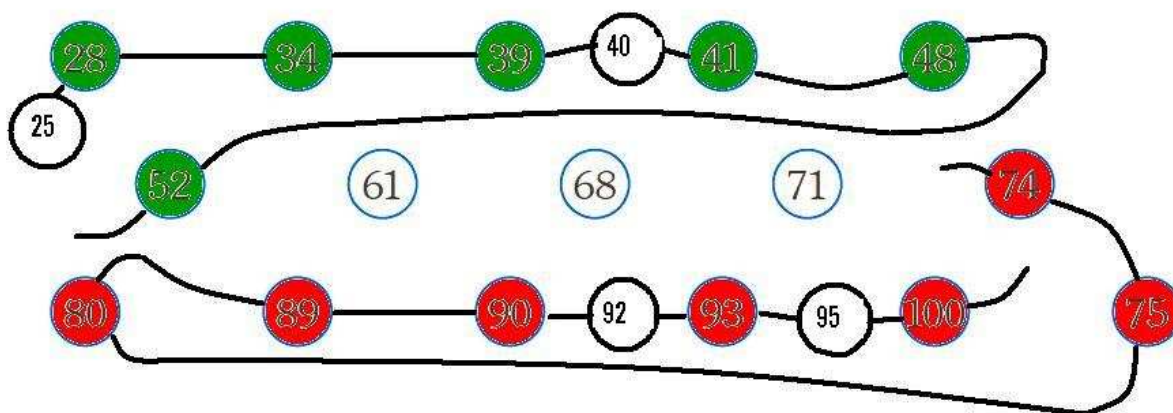
14/2 Vyfarbíme čísla: prvých šesť žltou, posledné štyri modrou, číslo 48 červenou.

Riešenie: 30, 34, 38, 40, 43, 44, 48, 80, 83, 84, 88

14/3 Žiaci najskôr vyfarbia koráliky s číslom väčším ako 72, potom ich spoja čiarou v poradí 74, 75, 80, 89, 90, 93, 100. Potom vyfarbia koráliky s číslom menším ako 56 a spoja ich čiarou v poradí 28, 34, 39, 41, 48, 52. Koráliky s číslom 61, 68, 71 zostanú nevyfarbené a nespojené.



14/4 Riešenie: Dokresľujeme koráliky s číslami: 95 medzi 93 a 100, 25 pred 28, 92 medzi 90 a 93, 40 medzi 39 a 41.



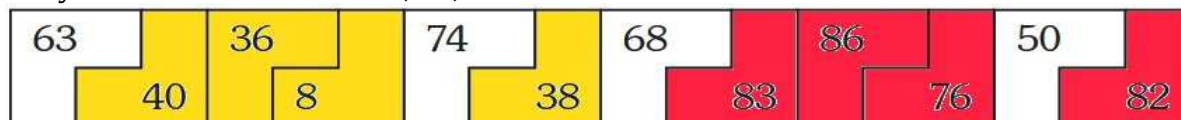
14/5 Žiaci si najskôr musia uvedomiť, či dieťa z úlohy peniaze dostalo, alebo minulo. Teda či 10-centovky sčíta, alebo odčíta.

15/6 Žiaci najskôr príklad vypočítajú, výsledok zapíšu do žltého rámčeka pod príkladom. Potom zapíšu znak nerovnosti.

15/7 Pozor! Príklad $70 + \underline{\quad} = 60$ je neriešiteľný. Žiaci môžu preškrtnúť okienko a povedať: „Nemá riešenie.“

15/8 Postupné počítanie. Výsledky **98** a **43**.

15/9 Vyfarbujeme **žltou** čísla **menšie ako 47** a **červenou** čísla **väčšie ako 74**. Nevyfarené zostanú čísla 63, 50, 74 a 68.



s. 16 Precvičovacia strana

Porovnávanie čísel do 100, pripočítanie a odčítanie desiatok, pripočítanie a odčítanie jednotiek.

17/? Podobne ako 6/?, 13/?

Riešenie: **VLAK V TUNELI** (Číta sa odzadu.)

s. 17 Úlohy na preskúšanie sa

Na záver si žiaci môžu body spočítať – spolu najviac 27 bodov.

Počítame $54 + 3$, $54 - 3$, $54 + 30$, $54 - 30$ a podobné úlohy
Pripočítanie a odčítanie jednotiek k desiatkam, pripočítanie a odčítanie desiatok k desiatkam

18/1 Riešenie: Modrou výsledky **31, 41, 48, 58**, žltou výsledky **93, 88, 82, 80**, zelenou výsledky **59, 68, 78, 79**.

$46 + 3 - 8 =$		$35 + 3 - 7 =$		$71 + 4 + 3 =$		
	$44 + 4 - 0 =$		$84 + 5 - 7 =$		$72 + 5 + 2 =$	
	$59 - 8 + 7 =$		$99 - 3 - 3 =$		$64 - 2 + 6 =$	$51 + 6 + 2 =$
		$85 + 3 - 8 =$		$86 - 0 + 2 =$		

18/2 Žiaci doplnia tabuľku. **A** značí *Amálka*, **B** značí *Branko*. Vždy sa porovnávajú medzi sebou. Napr.: Úloha označená červeným krúžkom: Branko je o 3 roky starší ako Amálka – má $5 + 3 = 8$ rokov. Podobne ďalšie. Jeden údaj je vždy v tabuľke.

18/ ⚙

14	5	7	13	9	8	12	7	13	6	6	32	4	74	3	96	4
-	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-
9	12	20	4	17	20	5	20	7	12	38	36	78	71	99	92	

19/4 Do sčítacej rodinky patria čísla, z ktorých jedno je súčtom druhých dvoch. Napr. 5, 7, 2 je sčítacia rodinka, lebo $7 = 5 + 2$. Nie je cieľom nájsť všetky rodinky. Niektoré čísla môžu byť v dvoch rodinkách (3, 72, 7, 79, 32, 39, 74) – môžu byť dvojfarebné, číslo 42 dokonca v troch rodinkách – môže byť trojfarebné. Sčítacie rodinky sú:

42, 3, 45	32, 7, 39	39, 3, 42	72, 4, 76
72, 7, 79	74, 5, 79	32, 42, 74	76, 3, 79

Dve rodinky sú mimo oboru preberaných spojov, preto ich objavajú len niektoré deti.

19/5 Keďže každá sčítacia rodinka je aj odčítacia (deťom to neprehrádzame, čakáme, kým na to prídu sami), trojice čísel budú podobné ako v úlohe 19/4.

19/6 Žiaci prikreslia padák k štvorčeku s výsledkom príkladu. Bez padáku zostanú čísla 40, 50, 62, 91.

19/⚙️

12	9	4	16	8	7	11	9	40	30	67	50	34	30	29	20	80
-	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+
3	13	20	8	15	18	2	49	10	97	17	84	64	1	9	100	

20/7 Úlohu možno riešiť pomocou vystrihnutých modeloch peňazí.

25 50 20 5

44 50 5 1

81 10 5 2 2

66 20 10 2 2

13 50 20 10 5 2

32 50 10 5 2 1

21/ Výskumník

Výskumníkom je ten, kto rieši úlohu. V poslednej odpovedi si teda má žiak napísať farbu svojich očí. Úlohu odporúčame najmä pre šikovnejších žiakov, prípadne riešiť frontálne so všetkými žiakmi.

21/11 V druhom riadku tabuľky **zelené číslo** znamená **vyhral**, **červené číslo** – **prehral**. Žiaci spočítajú, koľko guľôčok majú chlapci po hre, potom do spodnej tabuľky dokreslia písmená podľa poradia.

22/12

$$93 - (50 - 30) = 73$$

$$68 - (4 - 2) = 66$$

$$93 - (50 + 30) = 13$$

$$56 - (50 - 4) = 10$$

$$68 - (4 + 2) = 62$$

$$79 - (4 + 20) = 55$$

$$93 - 50 - 30 = 13$$

$$68 - 4 - 2 = 62$$

$$93 - 50 + 30 = 73$$

$$56 - 50 - 4 = 2$$

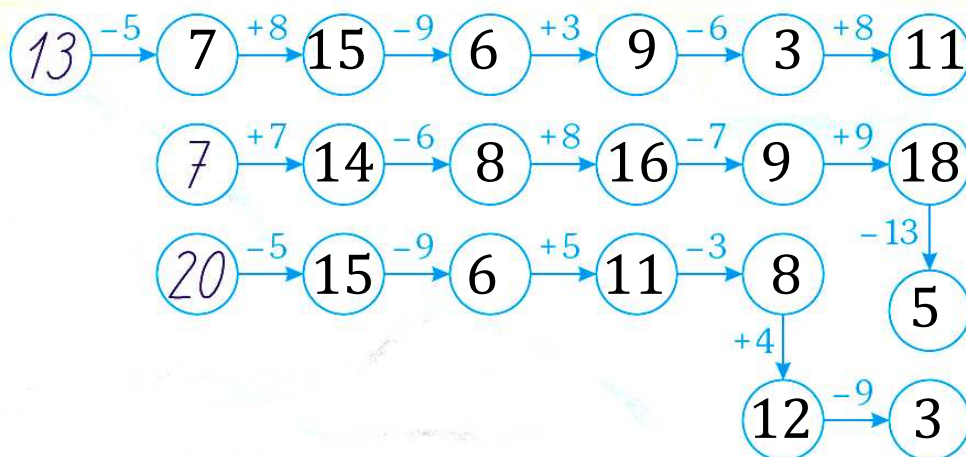
$$68 - 4 + 2 = 66$$

$$79 - 4 + 20 = 95$$

22/? Najskôr je potrebné vyriešiť príklady v prvom stĺpci, označené malými písmenami. Potom sa vyplnia políčka označené farebným prúžkom v prvom riadku tabuľky tak, že do políček vписujú čísla označené rovnakým farebným. Potom žiaci vyriešia príklady v druhom stĺpci a výsledky zapíšu do žltu podfarbeného štvorčeka. K číslu v žltom políčku nájdú rovnaké číslo v tabuľke a pod toto číslo zapíšu do tabuľky písmeno príkladu s daným výsledkom. Riešenie: **VLČICA**

b: $19 - 3 + 30 =$	46	L $9 + 7 - 11 =$	5
a: o 30 menšie ako b	16	A $43 - 2 - 40 =$	1
c: o 3 menšie ako b	43	V $52 + 4 - 50 =$	6
e: $67 - 60 + 13 =$	20	I $6 + 7 - 5 =$	8
f: o 17 väčšie ako e	37	C $20 - 8 - 9 =$	3
g: h je o 1 väčšie ako toto číslo	55	Č $100 - 80 - 13 =$	7
d: o 60 väčšie ako e	80		
h: $12 - 7 + 51 =$	56	Vpíš čísllice podľa farieb	6 5 7 8 3 1
i: o 10 väčšie ako h	66	Písmená podľa výsledkov	V L Č I C A

22/13



s. 23 Precvičovacia strana

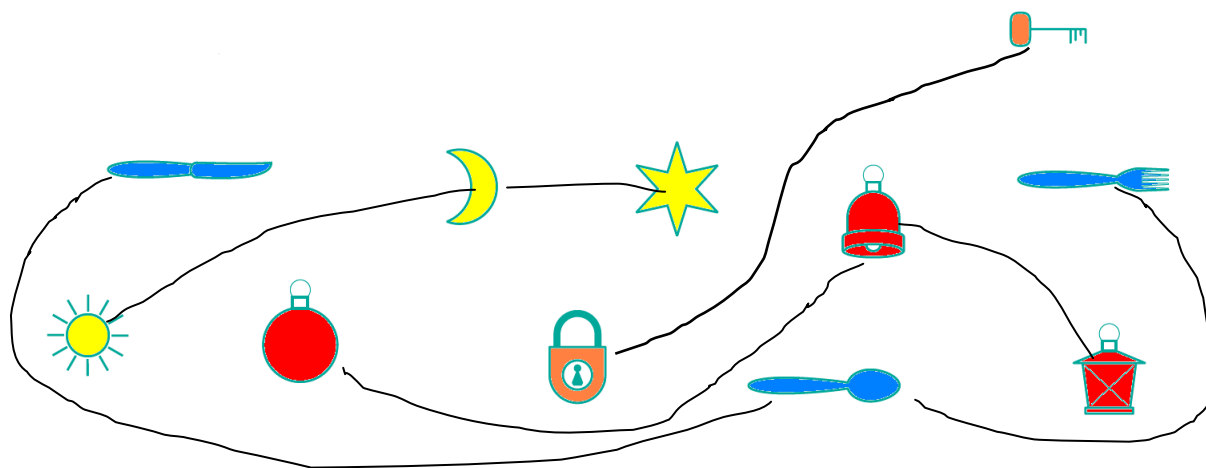
Pripočítanie a odčítanie jednotiek (bez prechodu cez desiatku) a celých desiatok v obore do 100

s. 24 Úlohy na preskúšanie sa

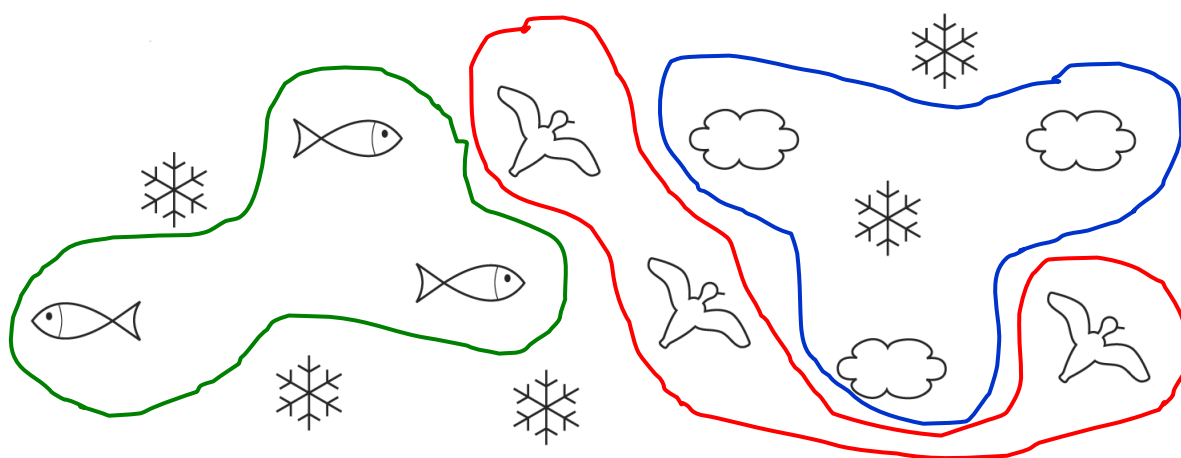
Na záver si žiaci môžu body spočítat' (môžete im pomôcť, ak si nevedia rady s prechodom cez desiatku) – spolu najviac 40 + 4 bodov.

Čarujeme s čiarami

25/1 Dvojice: kľúč a zámok. Trojice (spája sa každý s každým, v každej trojici tri čiary): slnko a mesiac a hviezda, guľa, zvonček a lampášik, lyžica a vidlička a nôž. Pre lepšiu orientáciu si môžeme pomôcť vyfarbením objektov rovnakou farbou.



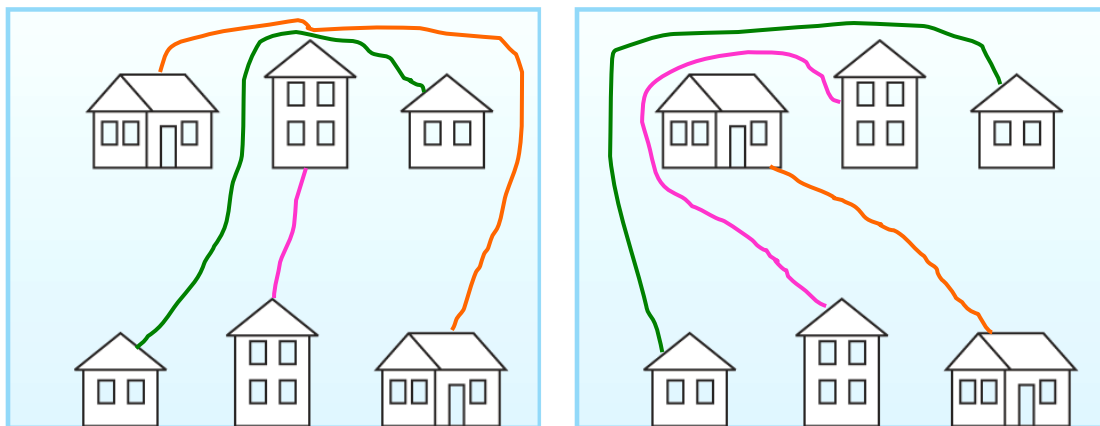
25/2 Ohradzujeme uzavretou čiarou. Čiary sa môžu, ale nemusia pretínať. Snehové vločky si pri ohradzovaní nevšímame.



25/3 Modrá ryba môže vyplávať otvormi v pravo aj vľavo. Hornými dvomi otvormi nie. Zospodu je bludisko ohradené ilustráciou – skalami, veľrybou a morom.

26/4 Úloha sa dá riešiť aj tak, aby sa čiary nepretínali. Toto riešenie je trochu náročnejšie. Je na učiteľovi či sa rozhodne, že sa čiary nesmú pretínať.

26/5 Obe úlohy majú niekoľko riešení. Pri prvom obrázku záleží na tom, ktorú dvojicu rovnakých domčekov spojíme najkratšou čiarou.
Např.

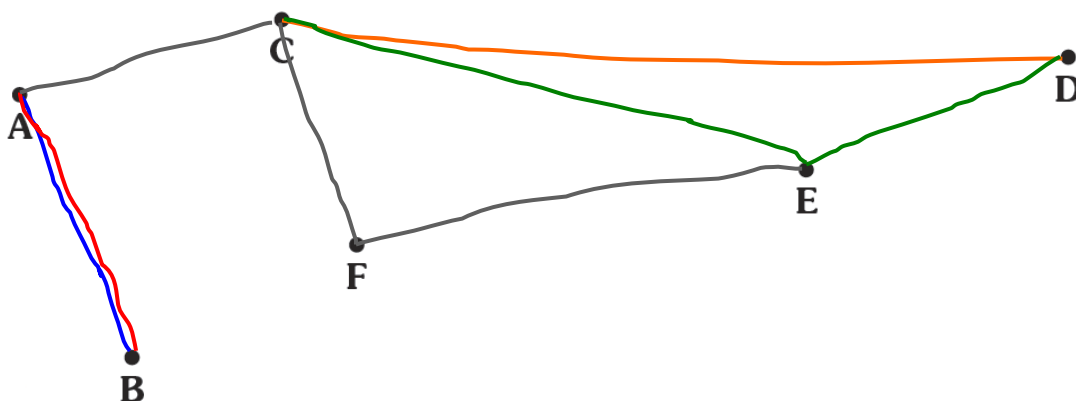


Pri druhom obrázku je potrebné uvedomiť si, že ak spojíme domčeky v strede ako prvé, nebude už možné spojiť ďalšie dvojice tak, aby sa cesty nepretínali.



26/6 Zelení psíci by mali ísť priamo, ponáhľajú sa. Modrí hocijako krivo, neponáhľajú sa.

27/7 Priame cesty – rovné čiary medzi bodmi. Žiaci si môžu, ale nemusia pomáhať pravítkom.



27/8 Napríklad podľa slova RADA spoja R a A, A a D a späť D a A.

27/9 Rysujeme úsečky AB, AC, AD, BC, BD, CD.

Dĺžku úsečiek prenášame pomocou rovného okraja hárku alebo pásika papiera, na ktorý si vyznačíme koncové body a prenosieme na priamku, ktorú si môžeme narysovať podľa pravítka. Priamku rysujeme podľa okraja pravítka bez mierky.

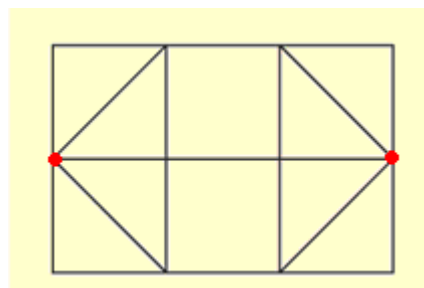
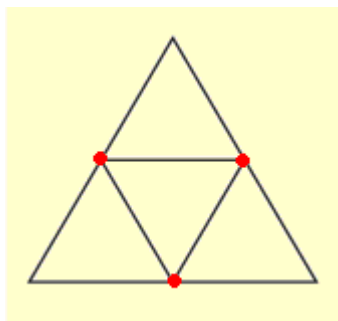
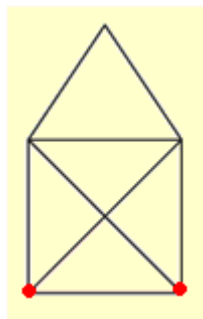
28/12 Dĺžky úsečiek porovnávame pomocou rovného okraja papiera. Priložíme k úsečke a krajné body vyznačíme ceruzkou na priložený okraj papiera.

28/13 Žiaci si opäť môžu pomôcť rovným okrajom papiera.

28/14 Podľa toho, čo už žiaci ovládajú, merajú dĺžky úsečiek buď za pomoci papiera, alebo pravítkom.

Ryba					
Odhad					
Meranie	2	3	5	4	1

28/15 Začíname z bodu, z ktorého vychádza nepárny počet čiar.



Počítame $64 + 8$, $64 - 8$ a podobné príklady

Pripočítame a odčítame jednotky s prechodom cez desiatku

31/1, 2 Model počítania po jednom

31/3, 4 Model vyznačovania mnohostí

Desiatky zapisujeme krúžkom – ○ a jednotky | .

32/5 Príprava na algoritmus prechodu cez desiatku (pri počítaní do 100)

$$(34) \xrightarrow{+6} (40) \xrightarrow{-8} (32)$$

$$(49) \xrightarrow{+1} (50) \xrightarrow{-4} (46)$$

$$(63) \xrightarrow{+7} (70) \xrightarrow{-9} (61)$$

$$(72) \xrightarrow{+8} (80) \xrightarrow{-5} (75)$$

$$(57) \xrightarrow{+3} (60) \xrightarrow{-6} (54)$$

$$(28) \xrightarrow{+4} (32) \xrightarrow{-7} (25)$$

$$(45) \xrightarrow{+5} (50) \xrightarrow{-2} (48)$$

32/6 Náročnejšia úloha – môžeme si pomôcť predstavou pohybu panáčka na číselnom pásiku. Pri pripočítaní sa panáček pohybuje o daný počet políčok doprava, pri odčítaní doľava. Posun o 6 krokov doprava a potom 8 doľava znamená celkový posun o kroky doľava.

Pre lepšiu názornosť môžeme so žiakmi simulovať situáciu pomocou krokov pred lavicami.

32/7 Psíky sú kamarátmi, ak je súčet ich čísel 10.

32/8 Pri riešení úlohy využívame zavedený spôsob počítania – dopĺňanie prvého sčítanca na celú desiatku (hľadáme „kamaráta“ k druhej číslici), potom sa pripočítajú jednotky, ktoré ostali po rozklade druhého sčítanca.

33/9 Najprv odpočítame jednotky, potom od celej desiatky odčítame druhé číslo z rozkladu menšiteľa.

33/11 Spájame príklad na sánkach so správnym výsledkom vo vchode do igloo.

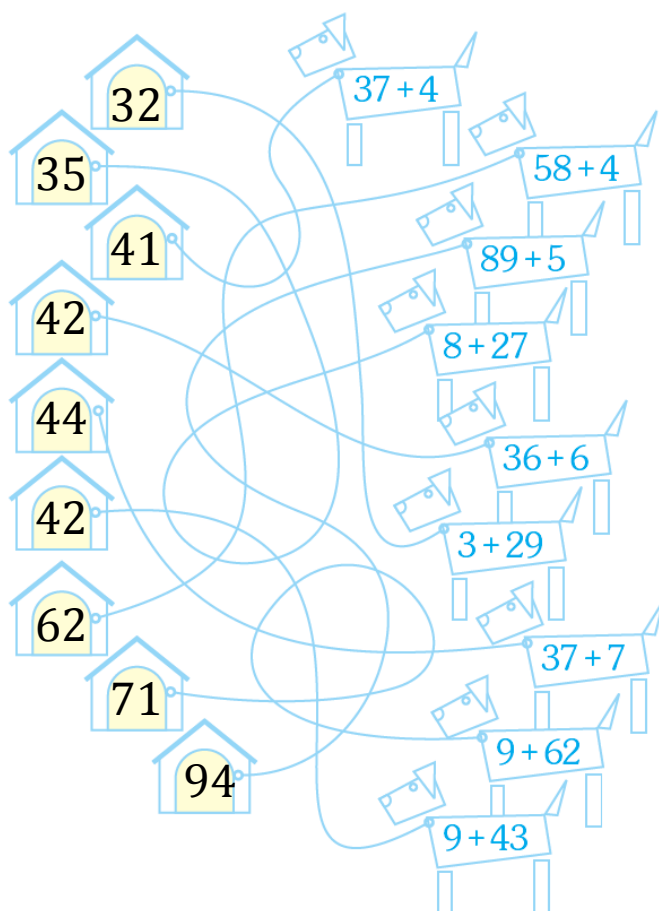
33/12 Odčítame tie isté čísla, ale v opačnom poradí. Preto vyjde rovnaký výsledok. Výsledok vo farebnom krúžku je 22.

33/13 Odčítacia tabuľka ($52 - 6, 52 - 9, \dots$). V prvom stĺpci sú menšence, v prvom riadku menšitele. Vo vnútri tabuľky (podfarbené žltou) sú rozdiely. Pomocou rozdielu 69 zistíme menšencia v prvom stĺpci. Pomocou rozdielu 85 zistíme menšiteľa v prvom riadku. Ostatné menšitele zistíme postupne pomocou daných rozdielov 48, 86, 71. Riešiť sa to však dá rôznymi spôsobmi.

	6	9	5	8	4	7	3
52	46	43	47	44	48	45	49
81	75	72	76	73	77	74	78
74	68	65	69	66	70	67	71
93	87	84	88	85	89	86	90

34/14 Dopisujú sa rozdiely čísel a slovo *viac* alebo *menej*.

34/16 Výsledok sa doplní do búdky pre psa.



34/17 Najskôr sa príklady vyriešia. Rovnakou farbou sa vyfarbujú príklady s rovnakou trojicou čísel, bez ohľadu na znamienka (napr. Rovnakou farbou sa vyfarbia príklady $34 + 7 = 41$, $7 + 34 = 41$, ale aj $41 - 7 = 34$.) Rovnakou farbou budú vyfarbené príklady v jednom riadku.

$34 + 7 = 41$	$41 - 7 = 34$	$7 + 34 = 41$
$93 - 8 = 85$	$8 + 85 = 93$	$85 + 8 = 93$
$18 + 9 = 27$	$9 + 18 = 27$	$27 - 9 = 18$
$52 - 6 = 46$	$6 + 46 = 52$	$46 + 6 = 52$

35/18

- Najdrahší nákup: bicykel, korčule, kolobežka, váza alebo lopta ($30 + 20 + 18 + 9$)
- Najlacnejší: škatuľa, pohár, konzerva, váza alebo lopta ($5 + 6 + 7 + 9$)
- Druhý najdrahší: bicykel, korčule, kolobežka, konzerva ($30 + 20 + 18 + 7$)
- Druhý najlacnejší: škatuľa, pohár, konzerva, kolobežka ($5 + 6 + 7 + 18$)
- za 61 eur: $30 + 20 + 6 + 5$ alebo $30 + 18 + 7 + 6$
- za 44 eur: $20 + 9 + 9 + 6$

35/19 Žiaci postupne vyfarbujú domčeky. S rozdielom 3 sú len domčeky 54, 57, teda 57 je červený, 54, modrý. Potom postupne: zelený – 27, žltý – 62, hnedý – 53. Pozor, posledné dve sú obrátené úlohy, z toho čierny – 44, fialový – 28.



36/Zimná kronika

- Do políčok 2.A : 2.B zapisujeme $18 : 26$
- $34 + 8 = 42$; $42 - 6 = 36$
- $32 - 8 = 24$
- Pozor, je to obrátená úloha! $82 - 9 = 73$
- $76 - 7 + 9 = 78$
- Dunčo: $23 + 9 + 30 = 62$; Bodrík: $29 + 7 + 20 = 56$
Viackrát zaštekcal Dunčo. Bolo to o 6 šteknutí viac.

37/22 Počíta sa po stĺpcoch, zistíme hmotnosť macka, potom bábiky, potom autíčka (potrebujeme k tomu bábiku) potom lietadla. Lopta + 8 je 60, teda lopta je $60 - 8 = 52$, podobne koník.

Macík: $46 + 7 = 53$

Bábika: $9 + 65 + 6 = 80$

Autíčko: $80 + 10 = 90$

Lietadlo: $80 + 8 = 88$

Lopta: $60 - 8 = 52$

Koník: $93 - 7 = 86$

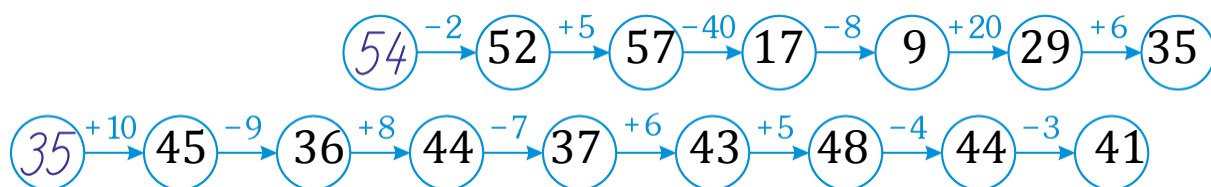
37/? Najskôr sa vypočítajú príklady, potom sa postupuje presne podľa zadania.

Riešenie: **MAČKA**

s. 38 Precvičovacia strana

Pripočítanie a odčítanie jednotiek s prechodom cez desiatku

38/28



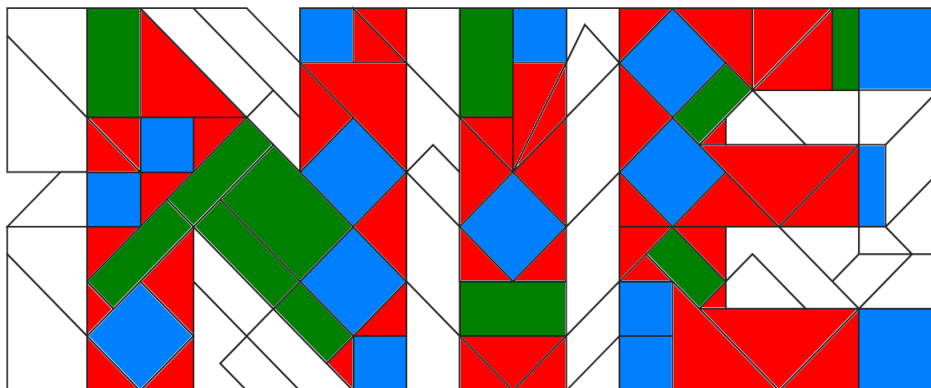
s. 39 Úlohy na preskúšanie sa

Na záver si žiaci môžu body spočítať – spolu najviac 30 bodov.

Trojuholníky, štvorce a obdĺžniky

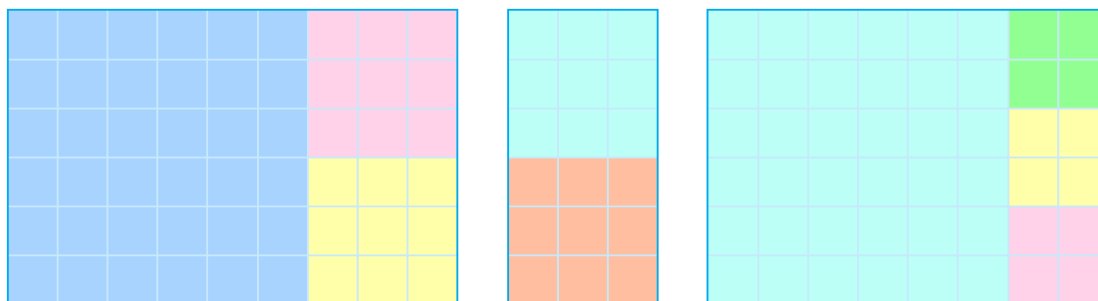
40 – 41 V úvode kapitoly žiakom priblížime pojem *trojuholník* pomocou zápisu jeho vlastností a tiež porovnávaním s útvarmi, ktoré trojuholníkmi nie sú, ale majú s nimi niečo spoločné.

42/? Samozrejme nemôže. Čo by sa stalo, keby sme na aute mali štvorcové kolesá? Také auto by sa asi ani nepohlo z miesta.



43/8 Podobne v úvode pre trojuholník, priblížime žiakom pojem *obdĺžnik*.

43/9 Prvá 6 x 6, 3 x 3, 3 x 3, druhá 3 x 3 a 3 x 3, tretia 6 x 6, 2 x 2, 2 x 2, 2 x 2.



43/10 Tri obdĺžniky ktoré sa nepretínajú, možno vyznačiť na jednom pomocnom obrázku. Ďalšie dva sa skladajú z dvoch menších. Posledný sa skladá z troch menších.

Učíme sa $64 + 23$, $64 - 23$ a podobné príklady

44/1 Vyznačiť číslice znamená vyfarbiť obdĺžnik, v ktorom je číslica.

$45 + 32 = 77$	$76 - 24 = 52$	$97 - 63 = 34$	$68 - 43 = 25$
$54 + 23 = 77$	$67 - 42 = 25$	$79 - 36 = 43$	$86 - 34 = 52$
$28 + 61 = 89$	$49 - 36 = 13$	$15 + 43 = 58$	$42 + 56 = 98$
$82 + 16 = 98$	$94 - 63 = 31$	$51 + 34 = 85$	$24 + 65 = 89$

44/2

$55 + 42 = 97$	$87 - 53 = 24$	$97 - 46 = 51$
$36 + 13 = 49$	$54 - 42 = 12$	$37 + 52 = 89$
$44 + 31 = 75$	$87 - 33 = 54$	$68 - 12 = 56$

44/3

$\begin{array}{r} 65 \\ + 24 \\ \hline 89 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ + 31 \\ \hline 56 \end{array}$	$\begin{array}{r} 52 \\ + 13 \\ \hline 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} 87 \\ - 53 \\ \hline 34 \end{array}$
$\begin{array}{r} 78 \\ - 35 \\ \hline 43 \end{array}$	$\begin{array}{r} 49 \\ - 28 \\ \hline 21 \end{array}$	$\begin{array}{r} 94 \\ - 28 \\ \hline 66 \end{array}$	$\begin{array}{r} 65 \\ - 53 \\ \hline 12 \end{array}$

12	21	34	45	56	65	66	89
----	----	----	----	----	----	----	----

44/4 V tabuľkách sa počíta vodorovne a zvisle. Dá sa však aj šikmo dole.

$\begin{array}{r} 42 \\ 15 \\ 57 \end{array} \begin{array}{r} 56 \\ 23 \\ 79 \end{array} \begin{array}{r} 98 \\ 38 \end{array}$	$\begin{array}{r} 89 \\ 74 \\ 15 \end{array} \begin{array}{r} 65 \\ 41 \\ 24 \end{array} \begin{array}{r} 24 \\ 33 \end{array}$
$\begin{array}{r} 86 \\ 65 \\ 21 \end{array} \begin{array}{r} 34 \\ 14 \\ 20 \end{array} \begin{array}{r} 52 \\ 51 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ 43 \\ 78 \end{array} \begin{array}{r} 51 \\ 43 \\ 94 \end{array} \begin{array}{r} 86 \\ 86 \end{array}$

45/6 Najskôr sa vypočítajú príklady, potom na korbu áut s výsledkom sa dokreslí kopa piesku. Autá bez kopy piesku sa vyfarbia. Vyfarbené budú autá 14 a 69.

45/7

	5	2
+	4	0
	9	2

	4	6
+	3	2
	7	8

	2	3
+	6	1
	8	4

	5	6
-	2	5
	3	1

	7	9
-	3	7
	4	2

	3	9
-	2	3
	1	6

	2	8
-	2	3
		5

	3	4
+	4	5
	7	9

45/8

89	-	32	+	41	=	98	97	-	41	+	32	=	88
-		+		-		-	-		+		-		-
13	+	23	+	20	=	56	24		8		21	=	75
=		=		=		=	=		=		=		=
76	-	55	+	21	=	42	73	-	49	+	11	=	13

46/9 Najskôr sa vypočíta prvý príklad, výsledok v štvorčeku sa zapíše aj do štvorčeka rovnakej farby v ďalšom príklade. Výsledok v šedom domčeku sa zapíše do ďalších dvoch štvorčekov so šedým domčekom, atď. Príklady nejdú za sebou. Počíta sa vždy ten príklad, v ktorom sú už známe dve čísla z troch.

$34 + 54 = 88$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

46/10 Do tabuľky doplníme rozdiel najväčšieho a najmenšieho čísla.

9	8	43	22
5	4	34	21
34	40	32	67
57	23	15	52

46/11 Piatu úlohu počítame až keď máme vyriešenú šiestu. Keď vieme koľko má Samko, z piatej úlohy zistíme koľko má Karol. V piatej úlohe chýba odpoveď – Karol má ___ známok.
Siedma úloha je obrátená.

46/12

53 + 12		96 - 53		25 + 62
	38 + 5		91 - 4	
89 - 24		51 - 8		99 - 12
	15 + 53		59 + 9	
32 + 33		70 - 2	89 - 21	

s. 47 Precvičovacia strana

Sčítanie a odčítanie dvojčiferných čísel bez prechodu cez desiatku.

s. 48 Precvičovacia strana

Sčítanie a odčítanie dvojčiferných čísel pod sebou bez prechodu cez desiatku.

s. 49 Úlohy na preskúšanie sa

Za každé správne vyplnené číslo v šípkovom diagrame 1 bod. Na záver si žiaci môžu body spočítať – spolu najviac 29 bodov.

Druháci a obchodné počty

s. 50

1. Miško má 18 eur. Peťko 25 má eur. Viac eur má Peťko.
2. $29 - 3 = 26$ Danko bude mať 26 eur.
3. Martin má 16 eur. Jakub má 16 eur. Jakub má rovnako ako Martin.
4. 2 mrkvy + 1 jablko = 25 centov
2 syry = 80 centov
3 mrkvy + 1 syr = 55 centov
3 jablká = 45 centov
4 jablká + 1 syr = 100 centov
5. Tri napolitánky stoja 66 centov. Dve čokoládky stoja 66 centov.
6. Paulínka má 26 eur. Vladko 15 má eur. Viac eur má Paulínka.
Spolu majú 41 eur.

Meriame

51/1 Počet vagónov zisťujeme pomocou prúžku papiera, na ktorý si vyznačíme dĺžku jedného vagóna a postupne prikladáme k priamke (koľajniciam). Dĺžka vagóna je myslená od nárazníka po nárazník. Pre každú priamku má vagón inú dĺžku.

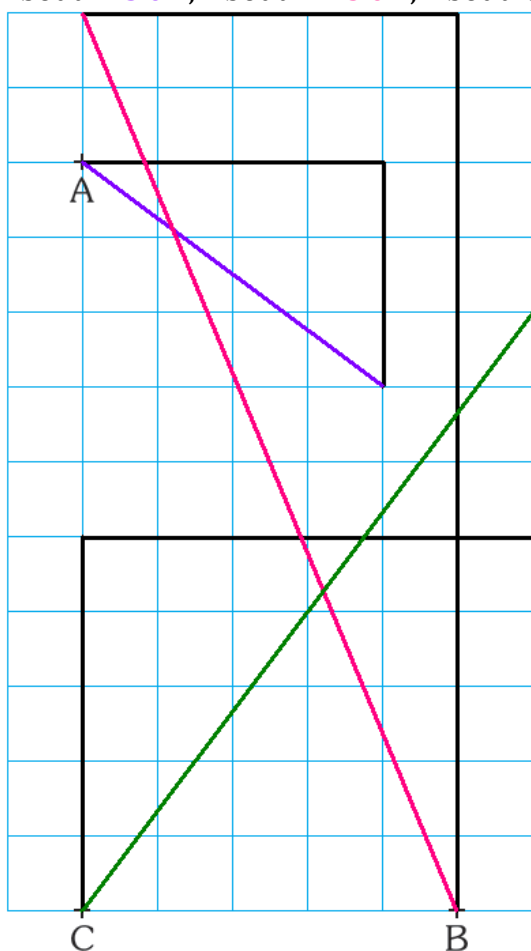
51/2 Žiaci musia dĺžky odmerať pravítkom. Pri dĺžkach 5 cm a 9 cm je viac možností. 5 cm: RE, KA; 9 cm: RK, EA.

51/3 Dopĺňame aj slová *menšia* alebo *väčšia*. Dĺžka odhadnutej úsečky sa porovnáva s dĺžkou ktorú by mala mať.

52/4 Do prvej tabuľky zapisujeme odhadnuté poradie, podľa farby okienka. Do modrého zapíšeme poradové číslo podľa odhadu, atď. Potom v jednotlivých čiarach odmeriame dĺžky úsečiek, spočítame a zapíšeme poradové čísla čiar.

modrá – 17 cm, čierna 16 cm, zelená 18 cm, červená 16 cm a kúsok.

53/8 Z bodu A 5 cm, z bodu B 13 cm, z bodu C 10 cm.



54/13

Dĺžka modrej čiary je: $3\text{ cm} + 2\text{ cm} + 3\text{ cm} + 4\text{ cm} = 12\text{ cm}$

Dĺžka červenej čiary je: $1\text{ cm} + 5\text{ cm} + 1\text{ cm} + 2\text{ cm} + 3\text{ cm} + 4\text{ cm} = 15\text{ cm}$

$15 - 12 = 3$ Červená čiara je o 3 cm dlhšia.

Tešíme sa na $64 + 28$, $64 - 28$ a podobné príklady

55/3, 4, 5 Úlohy majú pomôcť lepšie pochopiť a precvičiť si spôsoby sčítania dvojčiferných čísel.

55/ 

38	25	19	63	9	48	26	56	17	24	59	39	23	42	46	35	65
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
63	44	82	72	57	74	82	73	41	83	98	62	65	88	81	100	

56/7

38	45	69	25	43	38	56	72	43	16
+47	+38	+23	+34	+57	+49	+17	+19	+36	+64
85	83	92	59	100	87	73	91	79	80

56/8 Najskôr v prvom riadku tabuľky dopíšeme začiatkové písmená chlapcov v poradí: A, B, C, D, E, F, G.

B získal spolu 83 bodov, teda aj A má 83 bodov – z toho vypočítame, koľko získal A v nedeľu. Podobne D a C majú každý spolu po 67 bodov, E a F majú každý spolu po 55 bodov a nakoniec G má spolu 69 bodov.

Meno (1. písmeno)	A	B	C	D	E	F	G
Body v sobotu	52	36	29	10	17	31	31
Body v nedeľu	31	47	38	43	38	24	38
Spolu	83	83	67	67	55	55	69

56/9

Mesto	A	B	C	D	E	F	G
Marec (mm)	36	49	24	18	27	46	49
Apríl (mm)	16	0	25	37	36	19	38
Máj (mm)	35	45	47	45	29	29	8
Zrážky spolu	87	94	96	100	92	94	95

57/13

$54 - 8 = 46$

$54 - 18 = 36$

$54 - 28 = 26$

$54 - 48 = 6$

$73 - 6 = 67$

$73 - 26 = 47$

$73 - 46 = 27$

$73 - 56 = 17$

$91 - 5 = 86$

$91 - 25 = 66$

$91 - 55 = 36$

$91 - 85 = 6$

$68 - 9 = 59$

$68 - 19 = 49$

$68 - 39 = 29$

$68 - 49 = 19$

$46 - 6 = 40$

$67 - 17 = 50$

$86 - 6 = 80$

$59 - 19 = 40$

57/14

62	35	27	87	54	33	90	35	55	75	55	20	48	30	18
53	27	26	71	28	43	62	19	43	65	31	34	31	15	16
9	8		16	26		28	16		10	24		17	15	

58/17

$$\begin{array}{r} 72 \\ -47 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ -17 \\ \hline 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ -38 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ -19 \\ \hline 53 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 61 \\ -23 \\ \hline 38 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ -36 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95 \\ -68 \\ \hline 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83 \\ -64 \\ \hline 19 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ -17 \\ \hline 23 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ -54 \\ \hline 46 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ -29 \\ \hline 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 \\ -48 \\ \hline 39 \end{array}$$

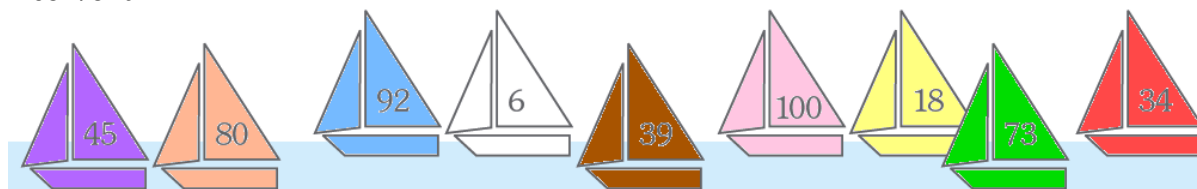
58/18

							
Mali v piatok	61	49	81	95	57	94	100
Vypili v sobotu	16	24	0	37	26	19	38
	45	25	81	58	31	75	62
Vypili v nedeľu	29	8	65	41	29	26	38
Zostalo im	16	17	16	17	3	49	24

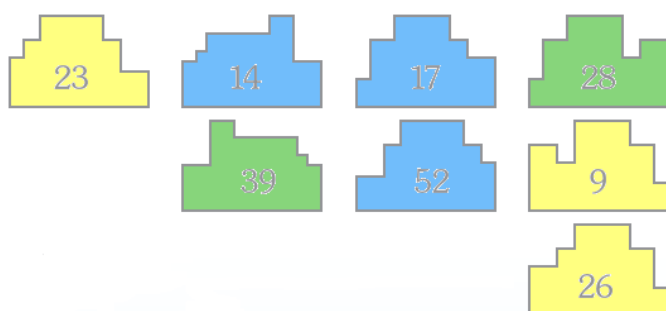
Najmenej fliaš zostalo na **oranžovej** jachte.

s. 59 Náročnejšie úlohy

59/19 Postupne zistíme čísla modrej – 92, zelenej – 73, ružovej – 100, žltej – 18, oranžovej – 80, bielej – 6 (musí byť hned' za modrou!). Biela a hnedá sú spolu fialová – spomedzi troch voľných čísel vyhovujú len hnedá – 39, fialová 45. Zostáva posledná 34 – červená.



59/20 Najskôr spočítame koľko debien viezla ktorá loď. Už toto je náročná úloha. Modrá 83, zelená 67, žltá 58. Koľko ktorá loď viezla, treba zistiť skúšaním. Potom $83 = 14 + 17 + 52$, $67 = 28 + 39$, $58 = 23 + 9 + 26$. Žiaci vyfarbia jednotlivé náklady farbou lode.



59/21 Najprv si vypočítame súčet čísel na uhlopriečke: $13 + 26 + 39 = 78$. Postupne vyplňame prázdne okienka s podtlačenými písmenami v poradí B, D, A, C, E, ako sú zapísané v druhej plachte.

21	18	39
44	26	8
13	34	31

s. 60 Slovné úlohy

60/1 Adam má 39 ponorov a Kamil má 36 ponorov.

60/2 Obsadených bolo 83 izieb.

60/3 Prázdnych bolo 29 izieb.

60/4 Včera mal 44 záberov.

60/5 Kamil videl 29 krabov.

60/6 Najstarší má 23 rokov, prostredný má 20 rokov a najmladší 17 rokov.

s. 61 Precvičovacia strana

Sčítovanie a odčítovanie dvojčiferných čísel s prechodom cez desiatku

s. 62 Precvičovacia strana

Sčítovanie a odčítovanie dvojčiferných čísel pod sebou s prechodom cez desiatku

s. 63 Úlohy na preskúšanie sa

Na záver si žiaci môžu body spočítať – spolu najviac 44 bodov.

Závěrečných 4-krát 12 úloh o titul vel'majstra, majstra, tovariša alebo učňa

Závěrečné 4 úlohy po 12 príkladoch slúžia na overenie zvládnutia učiva z matematiky v 2. ročníku. Po ich vypočítaní zistíme, koľko správnych príkladov je v každej úlohe a vyplníme tabuľku na obálke. Krížikom vyznačíme, koľko správnych príkladov je v každej úlohe. Napr. 7 príkladov v 1. úlohe vyznačíme krížikom v stĺpci 1 a v riadku „Tovariš“.

Diplom sa vyplní menom žiaka a slovami *vel'majstrom*, *majstrom*, *tovarišom* alebo *učňom* – *sčítovania*, *odčítovania*, *hľadania*, *doplňania* – podľa počtu správne vypočítaných príkladov v danej oblasti.

